

水稻水象鼻蟲

Rice Water Weevil

學名：*Lissorhoptrus oryzophilus* Kuschel

中名：水稻水象鼻蟲

英名：Rice water weevil



行政院農業委員會 動植物防疫檢疫局

作者：桃園區農業改良場 施錫彬

水稻水象鼻蟲為水稻重要害蟲，水稻插秧後，成蟲飛入稻田，啃食秧苗葉片，然後產卵於葉鞘組織內，孵化後，幼蟲侵入泥土中嚙食根部，破壞根系，造成水稻分蘖減少，稻株衰弱、矮化，抽穗延遲，嚴重時缺株，產量損失可高達40%以上。由於成蟲具有很強飛翔能力及趨光性，行孤雌生殖，因此蔓延速度很快，目前已成為桃園、新竹、苗栗、南投、花蓮、台中及彰化等縣市水稻重要害蟲。

植物病蟲害防治摺頁

Plant Disease and Pest Control Information Sheet

5



育苗箱施藥（左）與未施藥（右）的秧苗在本田發育情形比較



插秧前24小時以3%加保扶粒劑在育苗箱內施藥，可有效防治水稻水象鼻蟲，既省工又省錢



藥劑混合肥料以插秧機附掛深層施肥機施藥情形

防治方法

防治方法包括育苗箱施藥法、本田期施藥法、省工施藥法及改善耕作環境等，建立綜合防治體系。

藥劑防治：

1. 育苗箱施藥法：於機械插秧前24小時將3%加保扶粒劑每箱50公克均勻撒佈於育苗箱，秧苗移植本田後避免田土露出水面而產生藥害。

2. 本田期施藥法：水稻生育初期，如每叢發現成蟲平均0.5隻以上時，使用6%培丹粒劑每公頃施藥量30公斤或3%加保扶粒劑每公頃施藥量60公斤防治。

3. 省工施藥法：A. 以插秧機附掛深層施肥機施3%加保扶粒劑每公頃60公斤，可有效防治並省工省錢。B. 利用藥劑撒佈機於插秧後3天，將藥劑與殺草劑混合撒佈，以3%加保扶粒劑每公頃60公斤與5%丁基

拉草粒劑每公頃30公斤混合，藥效可維持21天，節省勞力，無藥害產生，效果最好。C. 插秧後15天將3%加保扶粒劑每公頃60公斤與台肥39號每公頃300公斤混合，利用動力施肥機撒佈。

改善耕作環境：

1. 清除田間周圍雜草，減少中間寄主及越冬場所。

2. 整田應盡量平整，避免積水誘引成蟲侵入。

3. 避免提早插秧，減少越冬成蟲集中侵入為害。

4. 避免栽植已被越冬成蟲為害之秧苗。

5. 控制灌排水量，本田應盡量保持低水位(0.5公分)，以減少成蟲在水面下葉鞘組織產卵機會。

6. 分蘖期後曬田，減少幼蟲殘存。



水稻插秧後15天，以動力施肥機撒佈加保扶粒劑混合台肥39號情形

危害作物

水稻、玉米、甘蔗、茭白筍、高粱、牧草及禾本科、莎草科之雜草等 7 科 56 屬 76 種植物。

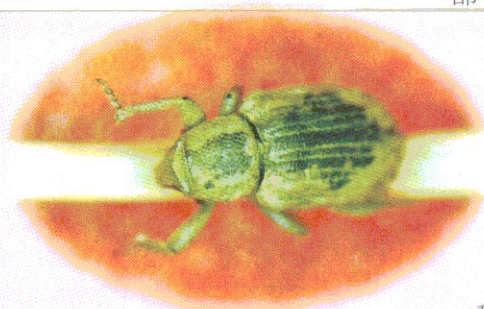
害蟲形態描述

成蟲：體長約三公厘左右，體色灰褐色，因個體之差異而有深淺之不同，胸背板及翅鞘上具暗黑色大型斑紋。觸角六節，先端呈球形，不覆毛。

卵：乳白色，圓筒形，長 0.8 公厘，寬約 0.15 公厘，大部份產於稻株水面下之葉鞘組織內。

幼蟲：老熟幼蟲體長 8-10 公厘，初孵化之幼蟲透明無色，二齡後，頭黃褐色，體乳白色，無足。腹部第二至七腹節背面有六對突起，前端有幾丁質之鉤狀突起物。幼蟲藉該突起物插入稻株根部行呼吸作用，並有助於在泥土中移動。

蛹：老熟幼蟲於土中營造成一個直徑約 5 公厘卵形的土繭，而化蛹於土繭中。蛹長 3-4 公厘，乳白色。



水稻水象鼻蟲成蟲

水稻水象鼻蟲成蟲為害水稻葉片，造成寬 0.1 公分、長 0.5 公分至數公分細長白色長條狀之食痕，影響光合作用。在水稻生育初期成蟲聚集棲息危害，尤喜食 2 週齡的水稻葉片，7 週齡以上稻葉較不受危害。初受害葉片產生白化現象，嚴重時褐化甚至萎凋枯死。成蟲也會為害稻穎，取食正在發育子粒的花粉或胚乳。幼蟲土棲水生，剛孵化之幼蟲在稻株葉鞘內取食，後潛至根部取食危害，造成稻根中空。中齡幼蟲鑽出稻根的外面啃食，能切斷根部，使根系與土壤的接觸面減少，且植株吸收養分能力降低，受害植株易倒伏。剛移植本田的稻苗生長緩慢，易漂浮。危害嚴重時造成稻株停止生長、地上部黃化、稻株矮化、分蘗數減少、抽穗延遲、植株莖稈長度減小、花穗數量下降及延遲成熟等，產量減少 40-50%。

水稻被害鑑定方法

1. 葉片食痕：葉片被啃食造成寬 0.1 公分，長 0.5 公分至數公分之細長白色碎斑狀食痕。

2. 植株矮化異常現象：觀察稻株的生育情形，如發現稻株矮化、分蘗數少等現象，應詳細察看稻株是否有成蟲存在，並拔取稻株洗淨根部，檢查是否有幼蟲。

3. 捕抓成蟲：成蟲日間藏身於稻株基部，不易發現，但在黃昏時有爬行至葉尖遷移習性，可於此時觀察或用捕蟲網掃捕或利用其趨光性以誘蟲燈誘捕。



水象鼻蟲危害竹葉



水象鼻蟲以成蟲在林帶落葉下、田埂、堤坡及防風林下的雜草間休眠越冬



正常(右)與被害(左)稻株比較



水象鼻蟲啃食葉片後造成細長白色斑狀食痕

監測方法

危害狀偵測：水象鼻蟲成蟲取食水稻等寄主植物葉片後所留下的特有的白條斑痕是水象鼻蟲發生的主要特徵。二、三月間越冬成蟲從越冬場所出土後，調查田埂、溝渠、路旁等場所新萌芽之鐵線草、白茅、蘆葦、稗草等植物葉片是否出現相同之危害狀。水稻移植後在離田埂 5 公尺內隨機取樣 100 叢水稻，調查食痕。每個鄉鎮三點。

入侵擴散偵測：於耕犁湛水後，水稻插秧前，檢視再生水稻植株及前期落穀新生苗，是否有水象鼻蟲成蟲群集或啃食後的白條斑痕，可作為判斷該區稻田是否有水象鼻蟲發生的指標。

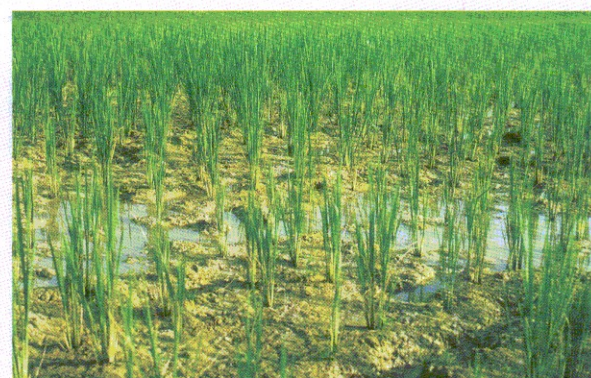
成蟲監測：

1. 查土法：水象鼻蟲以成蟲在落葉下、田埂、堤坡及防風林下的雜草間休眠越冬。在上述地塊的草叢根際周圍和落葉層下，定點收取表層 0-5cm 的代表性土壤，每定點取 3 塊表層土 (50cm x 50cm x 3cm)，用 32 目粗篩 (篩孔大於蟲體) 除去落葉、樹枝、石塊等雜物。將篩取之樣品土轉入網孔小於蟲體之尼龍網袋中進行水洗漂浮，計算成蟲數。

2. 掃網調查：用直徑 37 公分掃網掃 50 網複作為取樣數，越冬蟲在日落前一小時、新成蟲日落後一小時，在小山坡雜草、秧田及本田中定點掃網，每週調查一次並計算蟲數。

3. 燈光誘捕法：於稻田中離地面約 1.5 公尺高處每公頃設置一誘蟲燈，每週調查一次並計算蟲數。

4. 目測法：定點調查，每塊田選 10 點，每點選 3 叢，於日落前後調查，每週調查一次，記錄成蟲數及葉片被害情況。



水稻受害後造成植株矮化、分蘗數減少、缺株死亡

水稻水象鼻蟲成蟲主要鑑定特徵：

1. 前胸背板自端部到基部具 1 黑色的廣口瓶狀的暗斑；在翅鞘基部向下延伸至翅鞘的 3/4 處有一不規則的黑斑。
2. 觸角第 1 節光滑，第 2、3 節密生細毛。
3. 中足脛節兩側各有 1 排長的游泳毛。
4. 雌蟲後足脛節有前銳突和一個不分叉的鉤狀突起。

生活史

年發生二世代以上，成蟲在田畔雜草或防風林等潮濕地越冬，俟秧苗移入本田後再侵入危害。成蟲白天棲息稻株基部，黃昏時爬行至葉片尖端活動，具趨光性，可藉飛翔、步行及游泳等方式遷移分散。卵產於水面下之葉鞘組織內，產卵期約一個月，產卵數 50-100 粒，卵期 6-10 天。孵化後初齡幼蟲先在葉鞘內嚙食葉肉組織 1-3 天，然後掉落水中，鑽入根部危害，幼蟲有四個齡期，約 30-40 天，蛹期為 7-14 天。